

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

## **DESEMPENHO DE CODORNAS JAPONESAS NA PÓS-MUDA ALIMENTADAS COM ERVA-DOCE E CRIADAS EM CLIMA QUENTE**

Renato Mattos FERNANDES\*<sup>1</sup>, Maria Luiza Santos MACIEL<sup>1</sup>, Alexandre Vinhas de SOUZA<sup>1</sup>, Marcos Vinicius Martins MORAIS<sup>1</sup>, Débora Duarte MORALECO<sup>2</sup>, Jean Kaique VALENTIM<sup>3</sup>, Maira Santos CRUZ<sup>2</sup>, Heder José D'Avila LIMA<sup>2</sup>

\*renatomattos.rmf@hotmail.com

<sup>1</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS) – *Campus Machado*, Machado, Minas Gerais, Brasil

<sup>2</sup> Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT), Cuiabá, Mato Grosso, Brasil

<sup>3</sup> Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, Minas Gerais, Brasil

**Abstract:** Due to the greater intensification in production, quail can have its zootechnical performance affected by stress, which triggers a series of undesirable behaviors, such as aggression, feather pecking and social deviation, resulting in serious injuries, high mortality and great variability in production. A total of 168 female quail of the Japanese subspecies (*Coturnix coturnix japonica*) at 71 weeks of age were used in post-molt. The 168 quails were divided and submitted to 4 treatments (control: 250, 500 and 750mg of *Pimpinella anisum* / kg of feed) in a randomized block design, with 7 replicates and 6 birds per experimental plot, totaling 28 plots. The rations were provided at will, three times a day, in addition to 16 hours of light per day during the entire experimental period. No difference ( $P > 0.05$ ) was observed for feed intake, daily feed intake, feed conversion per dozen eggs, feed intake per egg mass and percentage of posture.

**Palavras-chave:** coturnicultura, fitoterapia, plantas medicinais, *Pimpinella anisum*

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

## Introdução

A coturnicultura para a produção de ovos é muito expressiva no Brasil. É um setor que tem demonstrado crescimento a cada ano e isto se deve a todos os aspectos positivos de desempenho e aos baixos investimentos.

Devido à maior intensificação na produção, a codorna pode ter seu desempenho zootécnico afetado pelo estresse, que desencadeia uma série de comportamentos indesejáveis, como agressão, bicagem das penas e desvio social, resultando em sérios ferimentos, alta mortalidade e grande variabilidade na produção (SCHIMID e WECHSLER, 1997).

A fim de tentar minimizar o estresse das aves, a fitoterapia, ou seja, o estudo de plantas medicinais e suas aplicações na prevenção e/ou cura de doenças, vem sendo explorada na produção animal. Estes desvios comportamentais podem estar relacionados ao sistema de criação, já que nas gaiolas, as aves não conseguem manifestar seu comportamento natural, passando a bicar outros animais. (JENSEN e TOATES, 1993).

A *Pimpinella anisum*, popularmente conhecida como erva-doce, funcho, anis, anis-da-Europa, dentre outros, é uma espécie pertencente a família Apiaceae (*Umbelliferae*) com origem na região do mediterrâneo (SHOJAI e FARD, 2012).

O objetivo desse trabalho foi avaliar o desempenho em codornas, alimentadas com diferentes níveis de *Pimpinella anisum* na ração durante um período experimental.

## Material e Métodos

O experimento foi conduzido no setor de cortunicultura da Fazenda experimental da Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT), com aprovação pelo Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA) da Universidade sob o protocolo número 23108.187860/ 2016-11.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Foram utilizadas 168 codornas fêmeas da sub-espécie japonesa (*Coturnix coturnix japonica*) com 71 semanas de idade na pós-muda. Anteriormente as aves foram submetidas a muda forçada pelo método de jejum quando atingiram 65 semanas de idade. As aves foram pesadas individualmente e selecionadas aquelas que apresentaram peso adequado ( $162,5g \pm 12,5g$ ).

No período que compreende o pico de postura no segundo ciclo (6 a 10 semanas) as 168 codornas foram divididas e submetidas a 4 tratamentos (controle; 250; 500 e 750mg de *Pimpinella anisum*/kg de ração) em delineamento em blocos casualizados, com 7 repetições e 6 aves por parcela experimental, totalizando 28 parcelas. As rações foram fornecidas à vontade, três vezes ao dia, além de 16 horas de luz por dia durante todo o período experimental.

As variáveis de desempenho estudadas foram consumo de ração, ganho de peso, porcentagem de postura, mortalidade, conversão alimentar, conversão alimentar por dúzia de ovos e conversão alimentar por massa de ovos produzidos.

Para a variável consumo de ração, semanalmente foram pesadas as sobras de ração de cada parcela e descontadas. No caso de aves mortas durante o período, seu consumo médio foi descontado e corrigido, obtendo-se o consumo médio verdadeiro para a unidade experimental em questão.

As variáveis paramétricas das avaliações de desempenho, foram submetidas ao teste F e posteriormente analisadas pelo procedimento de regressão polinomial e normalidade pelo teste multivariado de *Shapiro-Wilk* ( $p < 0,05$ ).

## Resultados e Discussão

As médias para consumo de ração, consumo diário de ração, conversão alimentar por dúzia de ovos, consumo de ração por massa de ovos e porcentagem de postura (Tabela 1). Todas as variáveis foram consideradas normais pelo teste de *Shapiro-Wilk* ( $p < 0,05$ ).

Promoção e Realização:

Apoio Institucional:

Organização:

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Tabela 1. Valores médios obtidos para consumo de ração (CR), consumo diário de ração (CDR), conversão alimentar por dúzia de ovos (CADZ), conversão alimentar por massa de ovo (CAMO) porcentagem de postura (PP), de codornas submetidas a diferentes níveis de erva-doce na dieta

Variáveis	Erva-doce (mg/kg de ração)				CV (%)	P-valor
	0	250	500	750		
CR (g)	1404,2	1440,1	1491,4	1273,1	11,04	0,0898 <sup>NS</sup>
CDR (g)	49,98	50,09	49,99	49,93	4,44	0,9982 <sup>NS</sup>
GP (kg)	0,1297	0,1265	0,009	0,013	56,70	0,4260 <sup>NS</sup>
CADZ (kg/dz)	0,125	0,134	0,146	0,139	14,54	0,2577 <sup>NS</sup>
CAMO (kg/kg)	1,22	1,19	1,178	1,14	14,85	0,8671 <sup>NS</sup>
PP (%)	80,95	76,19	70,23	72,02	14,56	0,2925 <sup>NS</sup>

<sup>NS</sup> Não Significativo (P<0,05)  
 CV = Coeficiente de variação

Não foram observadas diferenças (P>0,05) para consumo de ração, consumo diário de ração, conversão alimentar por dúzia de ovos, consumo de ração por massa de ovos e porcentagem de postura. Estes resultados estão de acordo com os encontrados por Gravena et al. (2009) em estudo com codornas submetidas a dietas suplementadas com níveis crescentes de valeriana, um outro fitoterápico com propriedade calmante, e não verificaram diferenças estatísticas sobre o desempenho das aves durante a fase de postura.

Nesse contexto Marques et al (2010) trabalhando com diferentes doses de camomila (0, 250, 500 e 750 mg/kg de ração) na dieta de codornas na fase de

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

postura não verificaram influência dos extratos, nas dosagens administradas, no desempenho das aves.

Diferente dos resultados deste experimento, Silva et al. (2010) com o mesmo propósito de adicionar fitoterápico calmante na dieta de codornas, verificaram que o melhor resultado para a conversão alimentar (consumo/dz) foi obtido nas aves alimentadas com ração contendo 250mg de *Passiflora alata*/kg de ração.

### Conclusão

O uso da fitoterapia pode ser bastante abrangente, comprovando a necessidade de pesquisas utilizando-se fitoterápicos a fim de melhorar o desempenho e bem estar dos animais, ainda mais em codornas japonesas no segundo ciclo de produção (pós-muda forçada), uma vez que é inexistente pesquisas de fitoterápicos ansiolíticos nessa fase de criação.

### Agradecimentos

A Fazenda Experimental da Universidade Federal do Mato Grosso.

### Referências

- GRAVENA, R.A.; MARQUES, R.H.; SILVA, J.D.T. et al. Uso da Valeriana officinalis em dietas de codornas japonesas na fase de postura. **Biotemas**, v.22, n.4, p.185-191, 2009.
- JENSEN, P.; TOATES, F.M. Who needs “behavioral needs”? Motivational aspects of the needs of animals. **Applied Animal Behavior Science**, v.37, p.161-181, 1993.
- MARQUES, R.H. **Uso da camomila (Matricaria chamomila) em dietas de codornas japonesas**. 2007. 50f. Monografia - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2007
- SCHIMID, I.; WECHSLER, B. Behaviour of Japanese quail (*Coturnix japonica*) kept in semi natural aviaries. **Applied Animal Behaviour Science**, v.55, p.103-112, 1997.
- SHOJAIL, A.; FARD, M. A. Review of Pharmacological Properties and Chemical Constituents of *Pimpinella anisum*. **ISRN Farmaceutics**, 2012.



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

SILVA, J.D.T.; GRAVENA, R.A.; MARQUES, R.H. et al. Passionflower supplementation in diets of japanese quails at rearing and laying periods. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.39, n.7, p.1530-1537, 2010.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

